

Éléments de correction de TP – NFA031

Raphaël Fournier-S'niehotta, fournier@cnam.fr

Novembre 2014

1 TP6

1.1 Exercice 1

1.1.1 Question 1

Ecrire un programme qui saisit 6 entiers et les stocke dans un tableau, puis affiche le contenu de ce tableau une fois qu'il est rempli.

```
1 public class TP6Exo1q1{
2     public static void main(String[] args){
3         int[] table;
4         table = new int[6];
5         for (int i = 0; i<table.length; i++){
6             Terminal.ecrireString("Entrez entier " + (i+1) + ": ");
7             table[i] = Terminal.lireInt();
8         }
9         Terminal.ecrireStringln("Voici le tableau: ");
10        for (int i = 0; i<table.length; i++){
11            Terminal.ecrireString(" " + table[i]);
12        }
13        Terminal.sautDeLigne();
14    }
15 }
```

1.1.2 Question 2

Reprendre la partie saisie du programme précédent pour écrire un nouveau programme qui recherche et affiche le plus grand élément du tableau.

```
1 class TP6Exo1q2{
2     public static void main(String[] args){
3         int[] table;
4         int plusGrand;
5         table = new int[6];
6         for (int i = 0; i<table.length; i++){
7             Terminal.ecrireString("Entrez lentier " + (i+1) + ": ");
8             table[i] = Terminal.lireInt();
9
10        }
11        plusGrand = table[0];
12        for (int i = 1; i<table.length; i++){
13            if (table[i] > plusGrand){
14                plusGrand = table[i];
15            }
16        }
17        Terminal.ecrireStringln("Plus grand: " + plusGrand);
18    }
19 }
```

1.1.3 Question 3

Même question, cest à dire saisie dun tableau et recherche du plus grand élément, mais cette fois pour un tableau contenant des caractères.

```
1 class TP6Exo1q3{
2     public static void main(String[] args){
3         char[] table;
4         char plusGrand;
5         table = new char[6];
6         for (int i = 0; i<table.length; i++){
7             Terminal.ecrireString("Entrez le caractere " + (i+1) + ": ");
8             table[i] = Terminal.lireChar();
9
10        }
11        plusGrand = table[0];
12        for (int i = 1; i<table.length; i++){
13            if (table[i] > plusGrand){
14                plusGrand = table[i];
15            }
16        }
17        Terminal.ecrireStringln("Plus grand: " + plusGrand);
18    }
19 // On voit que seules les déclarations et les entrées-sorties changent.
20 // Les autres instructions sont identiques dans le deux programmes.
```

1.1.4 Question 4

Ecrire un programme qui saisit un tableau de 6 entiers puis calcule la moyenne de ces six entiers. Attention, la moyenne des entiers nest pas un entier.

```
1 class TP6Exo1q4{
2     public static void main(String[] args){
3         int[] table;
4         double moyenne = 0.0;
5         table = new int[6];
6         for (int i = 0; i<table.length; i++){
7             Terminal.ecrireString("Entrez lentier " + (i+1) + ": ");
8             table[i] = Terminal.lireInt();
9         }
10        for (int i = 0; i<table.length; i++){
11            moyenne = moyenne + table[i];
12        }
13        moyenne = moyenne / table.length;
14        Terminal.ecrireStringln("Moyenne: " + moyenne);
15    }
16 }
```

1.1.5 Question 5

```
1 class TP6Exo1q5{
2     public static void main(String[] args){
3         // on ne connaît pas la longueur du tableau
4         char[] table;
5         int n;
6         Terminal.ecrireString("Entrez le nombre delements: ");
7         n = Terminal.lireInt();
8         // on a récupéré la taille du tableau, on peut l'initialiser
9         table = new char[n];
10
11        for (int i = 0; i<table.length; i++){
12            Terminal.ecrireString("Entrez le caractere " + (i+1) + ": ");
13            table[i] = Terminal.lireChar();
14        }
15        Terminal.ecrireString("Voici le tableau: ");
16        for (int i = 0; i<table.length; i++){
17            Terminal.ecrireString(" "+table[i]);
18        }
19        Terminal.sautDeLigne();
20    }
21 }
```
